

PENGARUH PROPORSI TEPUNG SINGKONG (*MANIHOT ESCULENTA*) DAN TEPUNG BIJI RAMBUTAN TERHADAP HASIL JADI LULUR TRADISIONAL

Nurita Sayekti Susanto

S-1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

iucknuri25@gmail.com

Dr. Maspiyah, M.Kes

Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

maspiyah@unesa.ac.id

Abstrak

Lulur merupakan salah satu kosmetik perawatan kulit yang berfungsi membersihkan pori-pori serta mengangkat sel-sel kulit mati. Singkong mempunyai kandungan anti inflamasi yang dapat mendinginkan kulit serta melindungi kulit dari kekeringan. Biji rambutan mengandung lemak dan *polifenol (flavonoid, resveratrol, dan isoflavon)* dan vitamin C. Kandungan biji rambutan berfungsi untuk meningkatkan kemampuan anti-inflamasi dan kekebalan tubuh, memperkuat sistem kekebalan tubuh, mampu memperlambat proses penuaan, dan sebagai antioksidan kuat. Sehingga kedua bahan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan lulur. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap hasil lulur tradisional yang meliputi sifat organoleptik yaitu (aroma, warna, tekstur, dan daya lekat), tingkat kesukaan panelis serta masa simpan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Variabel bebas penelitian ini adalah perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan yaitu X1 (2 : 7), X2 (4 : 5), dan X3 (6 : 3). Variabel terikatnya yaitu hasil lulur tradisional meliputi aroma, warna, tekstur, daya lekat, tingkat kesukaan panelis dan masa simpan. Pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi yang dilakukan oleh 30 panelis. Analisis data dilakukan dengan menggunakan anava tunggal dan dilanjutkan dengan uji Duncan menggunakan program SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) terdapat pengaruh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap hasil jadi lulur tradisional dilihat dari aroma, warna, tekstur dan daya lekat yang mana sampel X2 memiliki proporsi lulur yang paling baik dan disukai oleh panelis dengan kriteria lulur yang dihasilkan adalah beraroma khas singkong dan biji rambutan yang mirip kacang, berwarna coklat susu, tekstur cukup kasar dan berbentuk bubuk dan mempunyai daya lekat yaitu lekat. 2) berdasarkan uji mikrobiologi pada ketiga lulur bubuk tradisional memiliki masa simpan lebih dari hari ke-7 dengan jumlah cemaran jamur dibawah 10^5 kol/gr.

Kata Kunci : Lulur tradisional, tepung singkong, tepung biji rambutan.

Abstract

Scrub is one of the skin care cosmetics that works to cleanse the pores and remove dead skin cells. Cassava has anti-inflammatory properties that can cool the skin and protect the skin from dryness. Rambutan seeds contain fat and polyphenols (flavonoids, resveratrol, and isoflavones) and vitamin C. Rambutan seed content serves to improve the ability of anti-inflammatory and immune, strengthen the immune system, anti aging, and as a powerful antioxidant. So both materials can be used as a scrub. The purpose of this research is to know the effect of cassava and rambutan flour to traditional herbal products which include organoleptic properties (scent, color, texture, and stickiness), panelist level and shelf life. This research is an experimental research. The independent variables of this research are cassava and rambutan flour which are X1 (2 : 7), X2 (4 : 5), and X3 (6 : 3). The dependent variable is the traditional scrub result of scent, color, texture, stickiness, panelist level and shelf life. Data collection was done by observation method done by 30 panelists. Data analysis was performed using single anava and continued with Duncan test using SPSS 16 program. The results showed that 1) there was influence of cassava and rambutan flour to the result of traditional scrubs seen from scent, color, texture and stickiness which one the sample X2 has the best proportion of scrub and is favored by the panelists with the resulting scrub criteria is a typical flavored cassava and rambutan seeds like a peanut's scent, the texture is quite coarse and powder-shaped and has adhesive adhesion. 2) Based on the microbiological test on the three traditional powder scrubs have a shelf life of more than 7th day with the amount of fungus contamination below 10^5 kol/gr.

Keywords: scrubs traditional, cassava meal, the starchy rambutan

PENDAHULUAN

Lulur atau luluran dikenal para wanita Indonesia sebagai salah satu proses untuk membersihkan sekaligus menjaga kecantikan kulit. Lulur bertujuan untuk mengangkat sel-sel kulit mati, kotoran dan membuka pori-pori sehingga kulit dapat bernapas serta menjadi lebih cerah dan putih. Luluran merupakan sebuah istilah yang mempunyai arti membalurkan suatu bahan tertentu dengan tujuan kecantikan pada kulit tubuh. Bahan-bahan yang digunakan sebagai lulur tradisional biasa terdiri dari buah-buahan dan rempah-rempah (Darwati, 2003).

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk produk kosmetik adalah singkong atau ubi kayu (*Manihot Esculenta*). Singkong atau yang sering disebut Ubi kayu merupakan tanaman pangan yang mudah dibudidayakan di daerah tropis seperti Negara kita (Teti dkk, 2016).

Kandungan yang bermanfaat dari singkong adalah pati, vitamin, dan airnya. Kandungan pati yang didapat dari singkong mampu menghilangkan noda hitam pada kulit serta mencerahkan kulit. Untuk kandungan airnya bermanfaat sekali bagi kulit yaitu sebagai pelembab alami untuk kulit. Kadar air yang tinggi pada singkong mempunyai kandungan anti inflamasi yang dapat mendinginkan kulit serta melindungi kulit dari kekeringan akibat sengatan matahari. Karena kandungan inilah singkong dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan lulur tradisional (Murtiana, 2014).

Selain singkong yang merupakan umbi-umbian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan lulur tradisional, dalam kategori pengolahan limbah pangan terdapat biji rambutan yang seringkali terbuang percuma karena minimnya pengetahuan masyarakat luas tentang kandungan yang terdapat didalamnya.

Biji rambutan merupakan bagian terdalam dari buah rambutan. Buah rambutan mempunyai banyak jenisnya, namun di pulau jawa rambutan binjai sangat mendominasi karena harganya yang ekonomis untuk dijangkau masyarakat. Biji rambutan binjai ukurannya lebih besar dibandingkan biji rambutan lain sehingga kandungan *folifenolnya* lebih banyak.

Kandungan biji rambutan memiliki banyak manfaat untuk kesehatan. Biji rambutan mengandung lemak dan *polifenol* (*flavonoid*, *resveratrol*, dan *isoflavon*) dan vitamin C. *Folifenol* berfungsi untuk meningkatkan kemampuan anti-inflamasi dan kekebalan tubuh, menetralkan radikal bebas yang memiliki efek merusak terhadap sel-sel dan jaringan tubuh. Sebagai antioksidan kuat, *folifenol* mampu memperlambat proses penuaan, memperkuat sistem kekebalan tubuh. Selain itu terdapat kandungan flavanoid yang berfungsi untuk melindungi struktur sel kulit tubuh. Kandungan lain yang terdapat dalam biji rambutan adalah vitamin C. Vitamin C akan melindungi kulit dari radikal bebas dan zat berbahaya lainnya. Kandungan antioksidan dalam vitamin C melindungi kulit dari radiasi ultraviolet dan paparan sinar matahari (Ika P, 2016).

Pengolahan Singkong (*Manihot Esculenta*) dan Biji rambutan dilakukan dengan cara pengeringan menggunakan oven. Untuk singkong setelah dikupas dan

dicuci bersih, lalu diiris tipis-tipis dan siap di oven ± 45 menit dan tidak lebih dari 60° celcius, hingga berubah warna menjadi agak kecoklatan coklat. Perbedaan mengolah biji rambutan hanya terletak pada waktu pemanggangannya yaitu dengan waktu ± 10 menit dan tidak lebih dari 60° celcius guna tidak menghilangkan kandungan yang terdapat dalam biji rambutan. Setelah selesai dipanggang, singkong dan biji rambutan yang sudah dipanggang diangin-anginkan dan siap dihaluskan dengan menggunakan blender. Hasil yang sudah dihaluskan harus diayak terlebih dahulu guna mendapat hasil yang lebih halus. Setelah diayak ditempatkan pada masing-masing wadah yang sudah disediakan.

Pra eksperimen pembuatan lulur yang berbahan dari tepung singkong dan biji rambutan dilakukan dalam dua tahap dengan mencampur kedua bahan dan menemukan perbandingan X1(2: 7), X2(4: 5), X3(6: 3), X4(7: 2) dan X5(3: 6). Kemudian dilakukan eksperimen kedua untuk menentukan hasil perbandingan lulur yang lebih sesuai dengan kriteria lulur. Sehingga menemukan perbandingan proporsi X1(2: 7), X2(4: 5), dan X3(6: 3). Lulur yang dihasilkan berbentuk bubuk, mudah dioleskan jika sudah dicampur air, terasa butir-butir *scrub*, mudah mengangkat sel kulit mati, dan aroma tidak terlalu menyengat.

Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Proporsi Tepung Singkong (*Manihot Esculenta*) dan Tepung Biji Rambutan Terhadap Hasil Jadi Lulur Tradisional".

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah 1) Bagaimanakah pengaruh proporsi Tepung Singkong (*Manihot Esculenta*) dan Tepung biji rambutan terhadap hasil jadi lulur tradisional dilihat dari aroma, warna, tekstur, daya lekat dan kesukaan panelis? 2) Berapa lama masa simpan lulur tradisional terbaik yang berbahan dasar Tepung Singkong dan Tepung Biji rambutan?

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah penelitian eksperimen. Eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini untuk melihat pengaruh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap hasil lulur yang dilihat dari sifat fisik meliputi aroma, warna, tekstur, bentuk, dan kesukaan panelis pada hasil jadi lulur berbahan tepung singkong dan tepung biji rambutan.

Tempat dan Waktu Penelitian

Waktu eksperimen dilakukan di bulan April 2018 sampai dengan Juli 2018. Sedangkan Tempat penelitian dilaksanakan di Laboratorium Tata Rias Prgram Studi S1 Pendidikan Tata Rias Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya.

Desain Penelitian

Dalam penelitian ini desain yang digunakan adalah desain faktor tunggal, karena membandingkan dua bahan dasar yaitu tepung singkong dan tepung biji rambutan yang kemudian dijadikan satu untuk menentukan apakah ada pengaruhnya.

Tabel 1. Desain Eksperimen

Perbandingan Tepung Singkong dan Tepung Biji Rambutan	Sifat Fisik Lulur Tradisional				Kesukaan panelis (Y5)
	Aroma (Y1)	Warna (Y2)	Tekstur (Y3)	Daya lekat (Y4)	
X1	X1Y1	X1Y2	X1Y3	X1Y4	X1Y5
X2	X2Y1	X2Y2	X2Y3	X2Y4	X2Y5
X3	X3Y1	X3Y2	X3Y3	X3Y4	X3Y5

Keterangan :

X1 : Tepung singkong 2gr dan tepung biji rambutan 7gr

X2 : Tepung singkong 4gr dan tepung biji rambutan 5gr

X3 : Tepung singkong 6gr dan tepung biji rambutan 3gr

Y1 : Aroma

Y2 : Warna

Y3 : Tekstur

Y4 : Daya Lekat

Y5 : Tingkat Kesukaan Panelis

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Tepung singkong (*Manihot Esculenta*) dan Tepung biji rambutan.

Variabel terikat pada penelitian ini adalah sifat fisik lulur tradisional yang meliputi aroma, warna, tekstur, daya lekat, dan kesukaan panelis.

Variabel kontrol pada penelitian ini antara lain: 1) Singkong (*Manihot Esculenta*) dan Biji Rambutan yang diolah menjadi Tepung. 2) Air sebagai bahan pencampur masing-masing sebanyak 25 ml. 3) Penelitian yang digunakan sama, mulai dari kebersihan dan sesuai dengan fungsi lulur yang dibuat. 4) Waktu yang digunakan untuk membuat lulur. 5) Peralatan yang digunakan sesuai dengan fungsinya.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan

a. Persiapan Alat

Persiapan alat yang akan digunakan pada pembuatan lulur tradisional harus dalam keadaan steril, baik, dan tidak dalam keadaan rusak. Peralatan disterilkan terlebih dahulu dengan dicuci bersih lalu dikeringkan. Setelah dikeringkan bersihkan dengan tisu, lalu bersihkan dengan alcohol yang sudah di tuangkan pada tisu.

b. Persiapan Bahan

Bahan-bahan yang akan digunakan antara lain sebagai berikut :

- 1) Singkong yang akan digunakan adalah singkong dengan masa panen atau kematangan yang pas yaitu kurang lebih 5 sampai 8 bulan. Untuk bahan lulur tradisional ini kita memerlukan 3kg singkong.
- 2) Biji rambutan yang akan digunakan adalah biji rambutan yang diambil dari rambutan yang sudah matang. Biji rambutan yang kita perlukan untuk bahan lulur tradisional ini adalah $\frac{1}{2}$ kg.
- 3) Air yang diperlukan untuk membuat lulur kurang lebih 25 ml untuk setiap formula.

2. Pelaksanaan

a. Prosedur pembuatan Tepung Singkong (*Manihot Esculenta*)

Kupas singkong dari kulit luar dan kulit dalamnya menggunakan pisau. Lalu iris menjadi 3 bagian dan tempatkan dalam baskom. Cuci singkong dengan air bersih sampai benar-benar bersih dari tanah dan kotoran yang menempel lalu keringkan. Lakukan pengirisan singkong menggunakan pisau dengan ketebalan kurang lebih 2mm dan wadahkan pada baskom.

Tata singkong yang sudah di iris ke dalam Loyang dan mulai oven singkong dengan waktu ± 40 menit dengan suhu panas dibawah 60° celsius. Lalu dinginkan hasil irisan singkong yang sudah dioven. Lakukan penghalusan singkong yang sudah dioven menggunakan blender. Haluskan hingga semua singkong benar-benar halus. Ayak singkong yang sudah dihaluskan. Tadah menggunakan nampan yang dilapisi kertas bersih. Pindahkan hasil ayakan ke dalam toples singkong yang sudah dipersiapkan. Tepung singkong sudah siap dipakai sebagai formula lulur tradisional.

b. Prosedur pembuatan Tepung Biji rambutan

Biji rambutan dicuci dengan air bersih hingga benar-benar bersih dari sisa daging buah rambutan. Lakukan pengeringan biji rambutan dengan menempatkan pada nampan. Iris biji rambutan menjadi 2 bagian dengan menggunakan pisau. Oven biji rambutan yang sudah dikeringkan ± 10 menit dengan suhu panas yang tidak lebih dari 60° celsius. Lalu dinginkan dalam suhu ruangan. Haluskan biji rambutan dengan blender. Haluskan hingga benar-benar halus. Ayak biji rambutan yang sudah dihaluskan. Tepung biji rambutan siap digunakan sebagai formula lulur tradisional, tempatkan dalam wadah yang disediakan.

c. Prosedur pembuatan Lulur Tradisional

Prosedur pembuatan formula lulur tradisional disesuaikan dengan desain penelitian yang sudah ditetapkan dengan 3 formula yaitu :

1) Formula 1

Siapkan tepung singkong sebanyak 2gram dengan tepung biji rambutan sebanyak 7gram dalam wadah kecil dan campurkan. Tambahkan air sebanyak kurang lebih 25ml. Aduk formula 1 dengan sendok. Lulur siap digunakan.

2) Formula 2

Siapkan tepung singkong sebanyak 4gram dengan tepung biji rambutan sebanyak 5gram dalam wadah kecil dan campurkan. Tambahkan air sebanyak kurang lebih 15ml. Aduk formula 2 dengan sendok. Lulur siap digunakan.

3) Formula 3

Siapkan tepung singkong sebanyak 6gram dengan tepung biji rambutan sebanyak 3gram dalam wadah kecil dan campurkan. Tambahkan air sebanyak kurang lebih 25ml.

Aduk formula 3 dengan sendok. Lulur siap digunakan.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi. Sistematika dilakukan oleh panelis dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada lembar observasi. Aspek-aspek yang diamati pada penelitian ini adalah hasil jadi Lulur Tradisional yang dianalisis fisik menurut aroma, warna, tekstur, daya lekat, dan tingkat kesukaan panelis.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah observasi. Observasi dilakukan terhadap sifat fisik Lulur Tradisional menurut aroma, warna, tekstur, daya lekat, dan tingkat kesukaan panelis.. Jumlah observer dalam penelitian ini sebanyak 30 observer terlatih yang terdiri dari 5 dosen dan 25 mahasiswa prodi S1 Pendidikan Tata Rias Universitas Negeri Surabaya.

Teknik Analisis Data

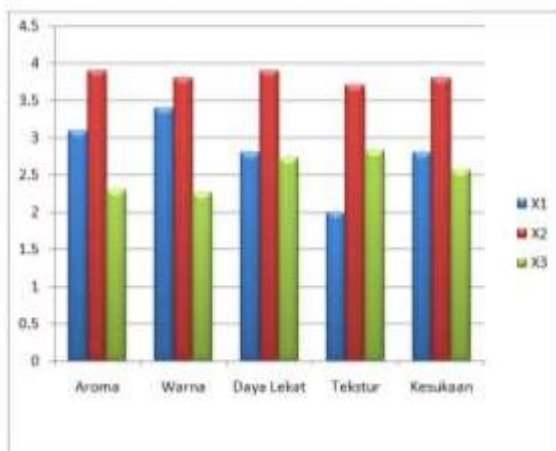
Pada penelitian ini dianalisis menggunakan program komputer "SPSS" versi 16 yang bertujuan untuk mencari pengaruh proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan, maka teknik analisis data yang digunakan adalah analisis varians klasifikasi tunggal (anava tunggal). Perhitungan data dengan analisis anava tunggal tersebut apabila ditemukan adanya pengaruh yang nyata maka selanjutnya dengan uji lanjut Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 2. Rata-Rata Skor Sifat Fisik dan Kesukaan Panelis Kosmetik Lulur Tradisional

Produk	Rata-rata (Mean)				
	Aroma	Warna	Daya Lekat	Tekstur	Kesukaan Panelis
X1	3,1	3,4	2,8	2,0	2,8
X2	3,93	3,8	3,9	3,7	3,8
X3	2,3	2,26	2,73	2,83	2,56



Berdasarkan tabel 2, dapat dijelaskan nilai rata-rata hasil jadi kosmetik Lulur tradisional dengan bahan tepung singkong dan tepung biji rambutan bahwa sampel X2 memiliki nilai rata-rata tertinggi dengan skor aroma (3,92), warna (3,8), daya lekat

(3,9), tekstur (3,7) dan kesukaan panelis (3,8). Sedangkan nilai rata-rata terendah diperoleh sampel X3 yaitu aroma (2,3), warna (2,26), daya lekat (2,73), tekstur (2,83), dan kesukaan panelis (2,56).

1. Aroma

Tabel 3. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Aroma Lulur tradisional

ANOVA					
Aroma	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	40.022	2	20.011	135.308	.000
Within Groups	12.867	87	.148		
Total	52.889	89			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada lulur tradisional yang ditinjau dari aroma diperoleh nilai signifikan (*P value*), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap aroma pada sediaan lulur tradisional. Adapun perbedaan rata-rata aroma kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 4. Hasil Uji Duncan Aroma Lulur Tradisional

ANOVA				
Duncan				
Aroma	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X3	30	2.3000		
X1	30		3.1000	
X2	30			3.9333
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 4 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa sampel X1, X2, dan X3 masing-masing berada pada subset yang berbeda. Ini menjelaskan bahwa sampel setiap sampel lulur memiliki aroma yang berbeda. Sampel lulur X2 berada pada subset dengan nilai tertinggi (3,93) menghasilkan kriteria beraroma khas dari perpaduan singkong dan biji rambutan, beraroma menyerupai kacang tetapi cukup dan tidak terlalu menyengat. Sediaan lulur sampel X memperoleh nilai rata-rata terendah (2,3) menghasilkan kriteria kurang beraroma khas dari perpaduan singkong dan biji rambutan, beraroma menyerupai kacang tetapi cukup dan tidak terlalu menyengat.

2. Warna

Tabel 5. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Warna Lulur tradisional

ANOVA					
Warna	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	37.956	2	18.978	73.306	.000
Within Groups	21.867	87	.251		
Total	59.822	89			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada lulur tradisional yang ditinjau dari aroma diperoleh nilai signifikan (P value), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap warna pada sediaan lulur tradisional. Adapun perbedaan rata-rata warna kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 6. Hasil Uji Duncan Warna Lulur Tradisional

Warna		Duncan		
Warna	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X3	30	2.2667		
X1	30		3.4000	
X2	30			3.8000
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 6 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui bahwa sampel X1, X2, dan X3 berada pada subset yang berbeda-beda. Ini menjelaskan bahwa sampel setiap sampel lulur memiliki warna yang berbeda-beda. Sampel X2 berada pada subset dengan nilai tertinggi (3.8000) menghasilkan warna coklat susu. Sediaan lulur sampel X3 memperoleh nilai rata-rata terendah yaitu (2.2667) menghasilkan kriteria berwarna coklat.

3. Daya Lekat

Tabel 7. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Daya Lekat Lulur Tradisional

ANOVA					
Daya Lekat					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	23.756	2	12.878	52.435	.000
Within Groups	21.367	87	.246		
Total	47.122	89			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada lulur tradisional yang ditinjau dari aroma diperoleh nilai signifikan (P value), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap daya lekat pada sediaan lulur tradisional. Adapun perbedaan rata-rata daya lekat kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 8. Hasil Uji Duncan Daya Lekat Lulur Tradisional

Daya Lekat		Duncan		
Daya Lekat	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	
X3	30	2.7333		
X1	30	2.8000		
X2	30			3.9000
Sig.		.604	1.000	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 8, sampel X1, dan X3, berada pada subset yang sama. Namun berbeda dengan sampel X3 berada pada subset yang tertinggi. Ini menjelaskan bahwa sampel setiap sampel lulur memiliki daya lekat yang berbeda-beda. Sampel X2 berada pada subset dengan nilai tertinggi (3.9000) menghasilkan daya lekat yang sesuai kriteria lulur yaitu lekat. Sediaan lulur sampel X1, dan X3 memperoleh nilai rata-rata rendah dengan perbedaan sedikit yaitu (2.7333) dan (2.8000) yang menghasilkan kriteria lulur cukup lekat.

4. Tekstur

Tabel 9. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Tekstur Lulur Tradisional

ANOVA					
Tekstur					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	43.356	2	21.678	151.281	.000
Within Groups	12.467	87	.143		
Total	55.822	89			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada lulur tradisional yang ditinjau dari tekstur diperoleh nilai signifikan (P value), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap aroma pada sediaan lulur tradisional. Adapun perbedaan rata-rata tekstur kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 10. Hasil Uji Duncan Tekstur Lulur Tradisional

Tekstur		Duncan		
Tekstur	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
X1	30	2.0000		
X3	30		2.8333	
X2	30			3.7000
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 10 hasil uji Duncan di atas, dapat diketahui sampel X1, X2, dan X3 berada pada subset yang berbeda-beda. Ini menjelaskan bahwa sampel setiap sampel lulur memiliki tekstur yang berbeda-beda. Sampel X2 berada pada subset dengan nilai tertinggi (3.7000) menghasilkan tekstur yang cukup kasar dengan butiran scrub yang cukup dan tidak melukai kulit. Sediaan lulur sampel X1 memperoleh nilai rata-rata terendah yaitu (2.0000) menghasilkan kriteria tekstur yang halus dengan sedikit scrub.

5. Kesukaan Panelis

Tabel 11. Ringkasan Uji Anova Tunggal untuk Kesukaan Panelis pada Lulur Tradisional

ANOVA					
Kesukaan Panelis	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	25.756	2	12.878	59.070	.000
Within Groups	18.967	87	.218		
Total	44.722	89			

Berdasarkan pada tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil analisis anova tunggal pada lulur tradisional yang ditinjau dari kesukaan panelis diperoleh nilai signifikan (*P value*), $P=0,000$ ($<0,05$) maka artinya H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh nyata proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap aroma pada sediaan lulur tradisional. Adapun perbedaan rata-rata Kesukaan Panelis kemudian dilakukan uji Duncan.

Tabel 12. Hasil Uji Duncan Kesukaan Panelis pada Lulur Tradisional

Kesukaan Panelis			
Duncan			
Kesukaan Panelis	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
X3	30	2.5667	
X1	30	2.8000	
X2	30		3.8000
Sig.		.056	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan tabel 12, sampel X1 dan X3 berada pada subset yang sama, sedangkan X2 berada pada subset yang berbeda. Ini menjelaskan bahwa tingkat kesukaan tertinggi terdapat pada sampel lulur X2 dengan perbandingan (4: 5) memperoleh nilai mean tertinggi (3.8000) menghasilkan lulur yang sangat disukai dengan kriteria aroma khas beraroma khas dari perpaduan singkong dan biji rambutan, beraroma menyerupai kacang tetapi cukup dan tidak terlalu menyengat, berwarna coklat susu dengan tekstur cukup kasar terdapat butiran *scrub* dan mempunyai daya lekat yang lekat. Sediaan lulur sampel X3 memperoleh nilai rata-rata terendah (2.5667) dengan perbandingan (6: 3) menghasilkan kriteria cukup disukai dengan kurang khas beraroma dari perpaduan singkong dan biji rambutan, beraroma menyerupai kacang tetapi cukup dan tidak terlalu menyengat, berwarna coklat dengan tekstur halus terdapat sedikit butiran *scrub* dan mempunyai daya lekat yang kurang lekat.

PEMBAHASAN

1. Aroma

Aroma yang dimaksud adalah aroma yang ditangkap indera pencium terhadap lulur tradisional yang dihasilkan dari campuran bahan tepung

singkong dan tepung biji rambutan. Berdasarkan pendapat Jumarani (2008) dan Fauzi (2012) bahwa aroma lulur dipengaruhi oleh bahan yang digunakan dalam pembuatan lulur.

Hasil perhitungan SPSS pengaruh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan menghasilkan aroma lulur sama pada ketiga sampel, namun nilai terhadap aroma paling tinggi terdapat pada sediaan produk lulur X2 (4 : 5) karena memiliki proporsi yang cocok sesuai kriteria lulur yaitu mempunyai aroma yang cukup tajam namun tidak menyengat, dibandingkan sediaan produk lulur X1 dan X3.

Berdasarkan hasil pengamatan pada saat pengambilan data dapat diketahui bahwa aroma lulur yang banyak disukai oleh panelis adalah lulur X2 karena aroma yang dihasilkan beraroma khas dari perpaduan singkong dan biji rambutan, beraroma menyerupai kacang tetapi cukup dan tidak terlalu menyengat. Aroma yang paling tidak disukai oleh panelis adalah lulur X3 karena aroma yang dihasilkan kurang tercium bau khas perpaduan singkong dan biji rambutan. Sehingga hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap lulur tradisional dapat diterima.

2. Warna

Hasil perhitungan SPSS pengaruh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap lulur menghasilkan warna lulur tidak sama pada ketiga sampel, nilai terhadap warna lulur paling tinggi terdapat pada sediaan produk lulur X2 (4 : 5) karena memiliki proporsi tepung singkong yang sesuai. Warna yang dihasilkan dari sediaan produk lulur tradisional ini adalah pengaruh dari proporsi warna tepung singkong yang berwarna coklat muda dan tepung biji rambutan yang berwarna coklat susu dari kedua bahan ini didominasi berwarna coklat kemudian dari tepung biji rambutan. Semakin banyak proporsi tepung biji rambutan, maka warna sediaan produk lulur akan semakin berwarna muda memudar. Hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap hasil jadi lulur tradisional dapat diterima.

Hal ini sesuai dengan Jumarani (2008) dan Fauzi (2012) bahwa warna lulur tergantung oleh bahan yang digunakan pada saat pembuatan lulur. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada saat pengambilan data diketahui bahwa warna lulur yang disukai oleh panelis terdapat pada lulur X2 yaitu berwarna coklat susu, yang tidak disukai oleh panelis terdapat pada lulur X3 yaitu berwarna coklat. Hal ini menunjukkan bahwa warna yang dihasilkan lulur tradisional dipengaruhi oleh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan. Warna merupakan hal yang pertama dalam menarik panelis untuk mencoba lulur tradisional karena sebelum mencobanya terlebih dahulu dapat terlihat oleh indra penglihatan.

3. Daya Lekat

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan menunjukkan bahwa daya lekat dari ketiga sampel berbeda-beda. Sampel lulur tradisional dengan nilai rata-rata tertinggi ditinjau dari daya lekat terdapat pada lulur X2 yaitu dengan perbandingan proporsi (4 : 5) dengan nilai sebesar 3,9. Daya lekat yang dihasilkan adalah lekat.

Kandungan amilopektin pada pati singkong lebih tinggi dibandingkan dengan kandungan amilosanya. Zat amilopektin inilah yang dapat memberikan daya lekat pada lulur. Berdasarkan hasil pengamatan pada saat pengambilan data dapat diketahui bahwa daya lekat lulur tradisional yang paling banyak disukai oleh panelis adalah pada lulur tradisional X2 karena lulur tradisional dapat melekat pada kulit dan mudah dibilas.

4. Tekstur

Hasil perhitungan SPSS pengaruh proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap tekstur menghasilkan nilai yang berbeda-beda. Terdapat pada sediaan produk lulur X2 memiliki kriteria cukup kasar namun tidak melukai kulit. Perbedaan tekstur sediaan lulur sangat dipengaruhi oleh jumlah perbandingan tepung singkong yang memiliki butiran-butiran scrub. Ketika tepung singkong dan tepung biji rambutan dicampur, tepung singkong akan dominan mempengaruhi tekstur lulur karena teksturnya yang cukup kasar. Semakin banyak perbandingan tepung singkong, maka tekstur yang dihasilkan akan semakin kasar. Hipotesis yang menyatakan bahwa ada pengaruh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap hasil jadi lulur dapat diterima.

Hal ini sesuai dengan pendapat Jumarani (2008) dan Fauzi (2012) bahwa fungsi utama lulur yaitu mengangkat sel kulit mati maka tekstur yang baik yaitu bertekstur cukup kasar dimana jika dipegang dan dioleskan terasa ada butiran-butiran. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada saat pengambilan data diketahui bahwa tekstur lulur yang mendapatkan nilai tertinggi dan disukai panelis terdapat pada lulur X2 yaitu memiliki tekstur cukup kasar dan tidak melukai kulit serta dapat mengangkat kotoran pada permukaan kulit. Tekstur yang kurang disukai panelis adalah X1 karena memiliki tekstur terlalu halus dan tidak terasa butiran-butirannya. Hal ini menunjukkan bahwa tekstur yang dihasilkan lulur tradisional dipengaruhi oleh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan. Semakin sedikit perbandingan tepung biji rambutan maka yang dihasilkan akan semakin kasar dan dapat melukai kulit.

5. Kesukaan Panelis

Hasil perhitungan SPSS, pengaruh proporsi tepung singkong dan tepung biji rambutan dari sediaan ketiga produk lulur menghasilkan kesukaan panelis yang berbeda-beda. Nilai rata-rata tertinggi

kesukaan panelis terdapat pada sampel X2 dengan nilai 3,8 yaitu dengan kriteria sangat suka, karena sampel X2 memiliki aroma khas dari perpaduan singkong dan biji rambutan, beraroma menyerupai kacang tetapi cukup dan tidak terlalu menyengat, warna yang sesuai kriteria lulur yaitu coklat susu, tekstur yang cukup kasar, dan memiliki daya lekat yang lekat namun mudah dibilas jika sudah mengering. Nilai rata-rata terendah yaitu lulur sampel X3 dengan nilai 2,56 menghasilkan kriteria cukup suka. Sedangkan sampel lulur X1 memiliki nilai rata-rata 2,80 menghasilkan kriteria suka.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan saat pengambilan data diketahui bahwa kesukaan panelis terhadap hasil jadi lulur tradisional memiliki kriteria kesukaan yang berbeda-beda. Lulur tradisional yang banyak disukai panelis yaitu lulur yang mempunyai kriteria beraroma khas khas dari perpaduan singkong dan biji rambutan, beraroma menyerupai kacang tetapi cukup dan tidak terlalu menyengat, warna yang sesuai kriteria lulur yaitu coklat susu, tekstur yang cukup kasar, dan memiliki daya lekat yang lekat namun mudah dibilas. Hal ini menunjukkan kesukaan panelis yang dihasilkan lulur tradisional dipengaruhi oleh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan.

6. Uji Mikrobiologi untuk Mengetahui Masa Simpan

Terdapat dua jenis cemaran mikroorganisme dalam sediaan lulur tradisional yaitu bakteri dan jamur. Berdasarkan hasil perhitungan jumlah mikroba pada keempat sediaan lulur memiliki jumlah cemaran bakteri dan jamur yang meningkat perharinya. Berdasarkan Lab. Mikrobiologi, Balai Penelitian dan Konsultasi Industri, hal ini terjadi karena dalam pertumbuhan bakteri dan jamur pada sediaan lulur memiliki persaingan. Jika bakteri lebih kuat dalam persediaan lulur, maka pertumbuhan jamur akan menurun, dan sebaliknya. Pada formula lulur X2 memiliki total cemaran mikroba lebih sedikit dibanding X1 dan X3, karena *Folifenol* yang terkandung didalam biji rambutan berfungsi untuk meningkatkan kemampuan anti-inflamasi dan kekebalan tubuh, menetralkan radikal bebas yang memiliki efek merusak terhadap sel-sel dan jaringan tubuh, sebagai antioksidan kuat, *folifenol* mampu memperlambat proses penuaan, memperkuat sistem kekebalan tubuh maka semakin sedikit cemaran bakteri dan jamur yang tumbuh. Menurut SNI 19-2897-2008 dalam Pratiwi (2008), bahwa suatu lulur dapat dikatakan aman apabila memiliki total cemaran jamur $<10^5$ CFU/ml. Berdasarkan Pernyataan tersebut, ketiga sediaan produk lulur tradisional dapat dikatakan aman sampai hari ke-7, karena memiliki total cemaran jamur dibawah 10^5 .

PENUTUP Simpulan

1. Terdapat pengaruh perbandingan tepung singkong dan tepung biji rambutan terhadap hasil lulur

tradisional meliputi aroma, warna, tekstur, dan daya lekat. Sesuai uji sifat organoleptik sediaan lulur X2(4: 5) lebih baik dibandingkan dengan sediaan lulur X1(2: 7), dan X3(6: 3). Kriteria lulur yang dihasilkan adalah beraroma khas dari perpaduan singkong dan biji rambutan, berwarna coklat susu, tekstur cukup kasar dan mempunyai daya lekat yang lekat dan mudah dibilas. Tingkat kesukaan panelis terhadap lulur tradisional yang tertinggi yaitu pada proporsi X2(4: 5) karena beraroma sesuai dengan bahan yaitu aroma khas singkong dan biji rambutan yang menyerupai kacang tetapi cukup dan tidak terlalu menyengat, berwarna coklat susu, bertekstur cukup kasar namun tidak melukai kulit sehingga dapat mengangkat sel kulit, serta mempunyai daya lekat yang lekat namun mudah untuk dibilas.

2. Berdasarkan uji mikrobiologi pada ketiga lulur bubuk tradisional memiliki masa simpan lebih dari hari ke-7 dengan jumlah cemaran jamur dibawah 10^5 .

Saran

1. Disarankan untuk dilakukan penelitian lanjutan dengan uji mikrobiologi lebih dari hari ke-7, sehingga dapat mengetahui pada hari ke berapa jumlah mikroba yang tumbuh melebihi batas yang telah ditentukan.
2. Disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan perbandingan kearah bentuk lulur cair ataupun krim untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Caniago, Murtiana . 2014. *Deskripsi Morfologi Ubi Kayu* . Kampus Bina Widya . Pekanbaru . Fakultas Biologi
- Darwati, 2003. *Cantik Dengan Lulur Herbal*, Tribun Media: Jakarta
- Estiasih, Teti dkk. 2016. *Umbi- umbian dan Pengolahannya*. Malang : UB Press
- Fauzi, Aceng Ridwan dan Rina Nurmalina. 2012. *“Merawat Kulit dan Wajah”*. Jakarta: KompasGramedia.
- Jumarani, Louis. 2008. *The Essence of Indonesia SPA*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Prasetya, Ika P. 2016. ” *Pengaruh Masker Biji Rambutan Terhadap Tingkat Kecerahan Kulit*”. Universitas Negeri Padang Fakultas Teknik
- Pratiwi, Sylvia T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Jakarta: Erlangga.